8

المادة التدريبية

في مادة العلوم والحياة

للصف الثامن الأساسي

مدرسة أسعد الصفطاوي "ب"

إعداد

الأستاذ: علي غزال & الأستاذ: السيد الجعبري

٢٠١٩ – ٢٠٢٠

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة ١ • الخلية والحياة

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة مما يأتي ..

١.	العالم الذي شاهد خلايا الفلين لأول مرة هو ...							
	أ	ليفينهوك	ب	روبرت هوك	ج	شلايدن	د	شوفان
٢.	يمكن مشاهدة عضيات الخلية من خلال مجهر ...							
	أ	مركب	ب	تشريحي	ج	ضوئي	د	إلكتروني
٣.	مجهر مركب قوة تكبير عدسته العينية ١٠ X والشيئية ٤٠ X فإن قوة تكبيره ...							
	أ	٥٠ X	ب	٤ X	ج	٤٠٠ X	د	٨٠٠ X
٤.	عند وضع صفار البيض في كأس به ماء مالح فإنه ...							
	أ	ينفجر	ب	ينكمش	ج	ينتفخ	د	يبقى كما هو
٥.	إحدى هذه العضيات مسئولة عن إنتاج الطاقة في الخلية ...							
	أ	الميتوكندريا	ب	البلاستيدات	ج	الريبوسومات	د	أجسام الحالة
٦.	إحدى هذه العضيات توجد في الخلية الحيوانية فقط ...							
	أ	أجسام جولجي	ب	الريبوسومات	ج	المريكزات	د	الميتوكندريا
٧.	يتكون الجدار الخلوي في الخلية النباتية من ...							
	أ	بروتينات	ب	كربوهيدرات	ج	دهون	د	سيليلوز
٨.	تعد مثالا على الإنقسام المنصف ...							
	أ	التئام الجروح	ب	التبرعم	ج	إنتاج البويضات	د	تكاثر البكتيريا
٩.	عدد كروموسومات خلية جسدية في جسم الإنسان هو ...							
	أ	٤٤	ب	٤٦	ج	٤٧	د	٢٣
١٠.	إحدى العضيات التالية تشكل جهاز هضمي في الخلية ...							
	أ	الفجوات	ب	أجسام الحالة	ج	أجسام جولجي	د	الريبوسومات
١١.	تتميز خلايا الدم الحمراء بالخصائص التالية ماعدا واحدة ..							
	أ	مقعرة الوجهين	ب	عديمة الأنوية	ج	قرصية الشكل	د	لا تنقسم
١٢.	أي العينات التالية يمكن مشاهدتها باستخدام مجهر تشريحي ..							
	أ	البكتيريا	ب	المفصليات	ج	عضيات الخلية	د	الفيروسات
١٣.	تتميز خلايا البصل بأنها ..							
	أ	كروية	ب	عديمة الأنوية	ج	متراصة	د	لا تنقسم
١٤.	تختفي النوية والغلاف النووي في الدور ...							
	أ	التمهيدي	ب	الاستوائي	ج	الانفصالي	د	النهائي
١٥.	كل ما يلي يحدث في الطور البيني ما عدا ...							
	أ	يزداد حجم الخلية	ب	يتضاعف DNA	ج	تظهر خيوط	د	يزداد عدد

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

									العضيات
١٦.	تنكمش خيوط المغزل ويبدأ الغشاء الخلوي بالتخصر في الدور ...								
	أ	التمهيدي	ب	الاستوائي	ج	الانفصالي	د		النهائي
١٧.	تقوم بدور المريكزان في انقسام الخلية النباتية ..								
	أ	الفجوة المركزية	ب	الصفيحة الوسطى	ج	التجمعات البروتينية	د		الجدار الخلوي
١٨.	كل ما يلي من أهداف الانقسام المتساوي ماعدا واحدة ..								
	أ	النمو	ب	تجديد الخلايا التالفة	ج	التكاثر اللاجنسي	د		إنتاج الغاميتات
١٩.	يتكاثر العنب والتين لاجنسيا بطريقة ...								
	أ	الفسائل	ب	العقل	ج	الترقيد	د		ب + ج
٢٠.	من التغيرات الاجتماعية السلبية عند بعض المراهقين ...								
	أ	ثقته بنفسه	ب	اهتمامه بمظهره	ج	الانطوائية	د		الاستقلالية

السؤال الثاني : أكتب المصطلح العلمي أو التعريف حسب المطلوب ..

	المصطلح	التعريف
١.	الخلية	
٢.		خاصية تنظيم خروج المواد ودخولها من وإلى الخلية يتميز بها الغشاء الخلوي .
٣.		عملية انتقال المواد من الوسط الأكثر تركيزا إلى الوسط الأقل تركيزا .
٤.	الانقسام المتساوي	
٥.		شبكة من خيوط طويلة ورفيعة تكون في الدور البيني قبل دخول الخلية الانقسام .
٦.		حبيبات صغيرة توجد على الشبكة الاندوبلازمية الخشنة تقوم بتصنيع البروتينات .
٧.	الانقسام المنصف	
٨.		إنزيم يعمل على إزالة سمية بعض المواد يوجد في الكبد.
٩.		تنشأ في الدور النهائي من الانقسام المتساوي في الخلية النباتية وتقوم بفصلها إلى خليتين .
١٠.	المراهقة	
١١.		هي حالة مرضية يكون فيها الفرد المصاب يحتوي على ٤٧ كروموسوم في خلايا جسمه .
١٢		إكثار وزيادة عدد النباتات باستخدام الأجزاء الخضرية .

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثالث : علل لما يأتي ..

١. الخلية العصبية لها محور اسطواني طويل وزوائد شجرية .

. .....

٢. خلايا الجلد متناهية في الصغر .

. .....

٣. إضافة مادة الميثيل سيليلوز عند مشاهدة البراميسيوم بالمجهر المركب .

. .....

٤. تموت خلية الأميبا عند نزع النواة منها .

. .....

٥. عند وضع كيس شاي في ماء ساخن فإن الماء يتلون بلون الشاي .

. .....

٦. الخلايا النباتية أكثر قوة وامتلاء من الخلايا الحيوانية .

. .....

٧. تكثر الميتوكندريا في خلايا العضلات .

. .....

٨. تتواجد أجسام الحالة بكثرة في خلايا الدم البيضاء .

. .....

٩. لا تحدث ظاهرة الاحتلام عند الجميع في وقت محدد .

. .....

١٠. لا يمكن القضاء على نجم البحر من خلال تقطيعه .

. .....

السؤال الرابع : قارن حسب الجدول التالي ..

المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
الجدار خلوي		
الفجوات		
البلاستيدات		
المريكزات		
المقارنة	الانتشار	الخاصية الاسموزية
اتجاه النقل		
المواد		

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

المقارنة	الإنقسام المتساوي	الإنقسام المنصف
الهدف		
مكان الحدوث		
عدد الخلايا الناتجة		
عدد الكروموسومات		
المقارنة	الفسائل	الترقيد
فصلها عن الأم		
مثال		

السؤال الخامس : ماذا يحدث لو ..

١. تم نزع النواة من خلية الأميبا .

. .....

٢. وضع صفار البيض في ماء عذب .

. .....

٣. لم يوجد مريكزان في الخلية الحيوانية .

. .....

٤. قام البحارة بتقطيع نجم البحر للتخلص منه .

. .....

٥. وضع فوق أكسيد الهيدروجين على مهروس البطاطا .

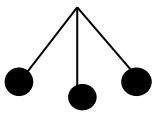
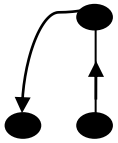
. .....

انتهت أسئلة الوحدة ١ ،،،

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة ٢ • الطاقة الميكانيكية

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ...

١.	إذا زادت طاقة الوضع لجسم فإن طاقة الحركة ...							
	أ	تزداد	ب	تقل	ج	تبقى ثابتة	د	تساوي صفر
٢.	ماذا يحدث للطاقة الميكانيكية لجسم إذا زادت طاقته الحركية ؟							
	أ	تزداد	ب	تقل	ج	تبقى ثابتة	د	تساوي صفر
٣.	تمتاز طاقة الحركة بأنها دائما ...							
	أ	موجبة	ب	سالبة	ج	ثابتة	د	صفر
٤.	يؤثر على طاقة الوضع كل من الآتية ما عدا ...							
	أ	الكتلة	ب	السرعة	ج	تسارع الجاذبية	د	الارتفاع
٥.	العامل المشترك بين طاقة الوضع وطاقة الحركة هو ...							
	أ	الكتلة	ب	الارتفاع	ج	السرعة	د	تسارع الجاذبية
٦.	عند أي ارتفاع تكون طاقة الوضع لجسم كتلته ٢٠٠غم تساوي ١٠٠ جول ...							
	أ	٢ متر	ب	٥ متر	ج	٥٠ متر	د	٠,٠٥ متر
٧.	أسقط حجر كتلته ٢ كغم من ارتفاع ٥م ، احسب طاقة الوضع عندما يقطع الحجر نصف المسافة ؟							
	أ	١٠٠ جول	ب	٥٠ جول	ج	٢٠٠ جول	د	٥ جول
٨.	إذا كانت الطاقة الميكانيكية لجسم لحظة اصطدامه بالأرض٤٠٠ جول فإن طاقة وضعه تساوي ...							
	أ	٢٠٠ جول	ب	٤٠٠ جول	ج	صفر	د	٤٠ جول
٩.	في الشكل المقابل عند أي النقاط تكون طاقة الوضع أكبر ما يمكن ... 							
	أ	النقطة ١	ب	النقطة ٢	ج	النقطة ٣	د	أ + ج
١٠.	في أي النقاط تكون طاقة الحركة تساوي صفر ... 							
	أ	النقطة ١	ب	النقطة ٢	ج	النقطة ٣	د	أ + ج

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثاني : أكتب المصطلح العلمي المناسب بين الأقواس ..

١. ( ) الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته بسرعة ما .
٢. ( ) وحدة قياس الطاقة في النظام الدولي للوحدات .
٣. ( ) الطاقة لا تفنى ولا تستحدث وإنما تتحول من شكل لأخر .
٤. ( ) مجموع طاقتي الوضع والحركة لجسم ما .
٥. ( ) هي الأجسام التي تعود لشكلها الطبيعي بعد زوال القوة المؤثرة عليها .
٦. ( ) الطاقة المخزونة داخل الأجسام بسبب موقعها على ارتفاع معين عن سطح الأرض .
٧. ( ) الطاقة الميكانيكية تساوي مقدار ثابت عند أي نقطة من مسار الجسم .
٨. ( ) الطاقة المخزونة داخل الأجسام المرنة حيث تؤدي إلى انضغاطها أو انبساطها .

السؤال الثالث : علل لما يأتي ..

١. الطاقة الحركية لشاحنة أكبر من الطاقة الحركية لسيارة لهما نفس السرعة .
.....
٢. عندما يكون الجسم على سطح الأرض فإن طاقة وضعه تساوي صفر .
.....
٣. الطاقة الميكانيكية تساوي مقدار ثابت عند أي نقطة من مسار حركة الجسم .
.....
٤. الطاقة الحركة لرصاصة أكبر من طاقة الحركة لكرة لها نفس الكتلة .
.....
٥. ألعاب الأطفال التي يوجد بها نابض تعد مثال على طاقة الوضع المرونية .
.....

السؤال الرابع : أسئلة حسابية ..

١. صخرة كتلتها ٨٠ كغم سقطت من أعلى منحدر يبلغ ارتفاعه عن سطح الأرض ٥٠ متر ، أحسب طاقة الوضع في مجال الجاذبية الأرضية للصخرة عندما قطعت نصف المسافة .

.....
.....

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

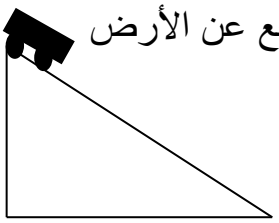
٢. سيارة كتلتها ٢٠٠٠ كغم تسير بسرعة ثابتة مقدارها ١٠ م/ث ، احسب طاقة الحركية للسيارة .

.....

.....

.....

٣. سيارة كهربائية كتلتها ٢ كغم تسير على مسار منحدر يرتفع عن الأرض مسافة ٥م كما موضح في الشكل ،



أ. احسب الطاقة الميكانيكية للسيارة عند النقطة أ .

.....

.....

ب. احسب طاقة الوضع عند النقطة ب .

.....

.....

ج. احسب سرعة السيارة عند النقطة ج .

.....

.....

.....

٤. قذفت كرة كتلتها ١ كغم من نقطة مرجعية على سطح الأرض بسرعة ١٠ م/ث ، حتى وصلت ارتفاع معين ثم عادت مرة أخرى إلى نفس النقطة المرجعية ، احسب ..

أ. الطاقة الحركية للكرة .

.....

.....

.....

ب. الارتفاع الذي وصلت إليه الكرة .

.....

.....

.....

انتهت أسئلة الوحدة ٢ ،،

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة ٣ • بنية الذرة

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ..

١.	تم تصنيف الجدول الدوري الحديث حسب ...							
	أ	العدد الذري	ب	العدد الكتلي	ج	الكتلة الذرية	د	عدد النيترونات
٢.	مجموعة العناصر النبيلة تمثل المجموعة ...							
	أ	الأولى	ب	الثانية	ج	السابعة	د	الثامنة
٣.	أقصى عدد من الالكترونات يمكن أن يتسع له المدار الثالث ...							
	أ	٢	ب	٨	ج	١٨	د	٣٢
٤.	عنصر من الهالوجينات يستخدم في تنقية مياه الشرب ...							
	أ	الفلور	ب	الكلور	ج	البروم	د	اليود
٥.	عنصر الكالسيوم من عناصر مجموعة ...							
	أ	القلويات	ب	الهالوجينات	ج	القلويات الترابية	د	العناصر النبيلة
٦.	يوجد عنصر الكبريت $_{16}S$ في المجموعة ...							
	أ	السادسة	ب	الثانية	ج	الثالثة	د	الرابعة
٧.	يتواجد عنصر البوتاسيوم K_{19} في المجموعة ...							
	أ	الأولى	ب	الثانية	ج	الثالثة	د	التاسعة
٨.	أي العناصر التالية تنتمي لنفس المجموعة ...							
	أ	B_5 ،O_8	ب	N_7 ،Cl_{17}	ج	Be_4 ،Ca_{20}	د	Li_3 ،Al_{13}
٩.	شحنة عنصر النيتروجينN_7تساوي ...							
	أ	+٣	ب	-٣	ج	+٥	د	-٥
١٠.	المركب الكيميائي H_2Sيسمى بـ ...							
	أ	هيدريد الكبريت	ب	كبريتيد الهيدروجين	ج	كبريتات الهيدروجين	د	هيدروكسيد الكبريت
١١.	مركب فلوريد النحاس الثنائي صيغته الكيميائية هي ...							
	أ	CuF	ب	Cu_2F	ج	CuF_2	د	Cu_2F_2
١٢.	عدد الإلكترونات التي يكتسبها عنصر الفسفور P_{15} ...							
	أ	٣	ب	٥	ج	٢	د	١
١٣.	عدد الكترونات التكافؤ لعنصر السيليكون Si_{14} ...							
	أ	٢	ب	٨	ج	٤	د	٣
١٤.	العنصر الذي تتشابه خواصه الكيميائية مع عنصر الصوديوم Na_{11} ...							
	أ	Li_3	ب	Mg_{12}	ج	K_{19}	د	أ + ج

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثاني : علل لما يأتي ..

١. تتركز كتلة الذرة في نواتها .

.....

٢. الذرة متعادلة الشحنة الكهربائية .

.....

٣. تسمى عناصر المجموعة السابعة بالهالوجينات .

.....

٤. تعد عناصر المجموعة الثامنة خاملة كيميائيا .

.....

٥. تتشابه عناصر المجموعة الواحدة في الخواص الكيميائية .

.....

السؤال الثالث : أكمل الجدول التالي ..

العنصر	التوزيع الالكتروني	المجموعة	الدورة
$_{17}Cl$			
$_{36}Kr$			
$_{13}Al$			
$_{37}Rb$			
$_{5}B$			
$_{19}K$			
$_{6}C$			
$_{20}Ca$			

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الرابع : أكتب المصطلح المناسب ..

١. ( ) مجموع عدد البروتونات والنيترونات في نواة الذرة .
٢. ( ) جسيمات السالبة في الذرة تدور حول النواة في مدارات .
٣. ( ) السطر الأفقي في الجدول الدوري يحدد بعدد المدارات .
٤. ( ) العمود الرأسي في الجدول الدوري يحدد بإلكترونات التكافؤ .
٥. ( ) تعبير بالرموز يبين نوع الذرات وعددها في جزئ من المركب
٦. ( ) عدد الكترونات المستوى الأخير من مستويات الطاقة .
٧. ( ) اسم يطلق على عناصر المجموعة الرئيسية الأولى IA .
٨. ( ) اسم يطلق على عناصر المجموعة الرئيسية السابعة VIIA .
٩. ( ) ذرة أو مجموعة من الذرات تحمل شحنة موجبة أو سالبة .
١٠. ( ) الأيون الذي يتكون من مجموعة من الذرات .

السؤال الخامس : سمي المركبات التالية ...

	الصيغة الكيميائية	الاسم
١.	KCl	
٢.	$NaNO_3$	
٣.	Li_2CO_3	
٤.	NH_4F	
٥.	Fe_2O_3	
٦.	$Ca(OH)_2$	
٧.	$CuCl$	
٨.	KI	

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال السادس : أكتب الصيغة الكيميائية لكل من المركبات التالية ..

١.	هيدروكسيد الألمنيوم	٢.	نترات الفضة
٣.	بروميد الكالسيوم	٤.	أكسيد المغنيسيوم
٥.	كبريتات الصوديوم	٦.	كلورات البوتاسيوم
٧.	أكسيد الليثيوم	٨.	كربونات الأمونيوم
٩.	فوسفات الصوديوم	١٠.	كلوريد البيريليوم

انتهت أسئلة الوحدة ٣ ،،

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

الوحدة ٤

• الجبهات الهوائية والرصد الجوي

السؤال الأول : أختر الإجابة الصحيحة ..

١.	من خصائص الكتلة الهوائية جميع ما يلي عدا واحدة ...							
	أ	كتلة ضخمة من الهواء	ب	متجانسة في درجة الحرارة	ج	تتشكل فوق مساحة واسعة	د	تبقى ثابتة في مكان تكونها
٢.	من عناصر الطقس ...							
	أ	درجة الحرارة	ب	الرطوبة	ج	الضغط الجوي	د	جميع ما ذكر
٣.	الحد الفصل بين الكتل المتلاقية المختلفة في درجة حرارتها بحيث لا ينفصل فيها الهواء..							
	أ	المنخفض الجوي	ب	الجبهة الهوائية	ج	الكتلة الهوائية	د	المرتفع الجوي
٤.	أي الآتية ليست من أنواع الجبهات ...							
	أ	الدافئة	ب	الباردة	ج	الجافة	د	الثابتة
٥.	يرمز للمنخفض الجوي على الخريطة بالحرف ...							
	أ	H	ب	L	ج	D	د	S
٦.	تكون الكتلة الاستوائية دائما ...							
	أ	جافة	ب	رطبة	ج	باردة	د	أ + ج
٧.	يقاس الضغط الجوي بوحدة ...							
	أ	نيوتن	ب	جول	ج	م/ث	د	ملي بار
٨.	الجهاز المستخدم لقياس سرعة الرياح هو ...							
	أ	الباروميتر	ب	الأنيموميتر	ج	دوارة الرياح	د	الترمومتر
٩.	تقاس كمية الأمطار بوحدة ...							
	أ	الملم	ب	اللتر	ج	الكوب	د	السنتمتر
١٠.	من الأمثلة على المرتفعات الباردة المرتفع ...							
	أ	السيبيري	ب	الأوزوري	ج	البحر المتوسط	د	أ + ج
١١.	يكون اتجاه دوران الهواء في منطقة منخفض البحر المتوسط في فلسطين ...							
	أ	مع عقارب الساعة	ب	عكس عقارب الساعة	ج	عموديا	د	إلى جهة الشمال
١٢.	يقاس الضغط الجوي باستخدام جهاز ...							
	أ	الباروميتر	ب	الأنيموميتر	ج	الهيجروميتر	د	الترمومتر

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثاني : ضع √ أو × أمام العبارات التالية ..

١. ( ) تكثر المرتفعات الباردة في المناطق المدارية والشبه مدارية .
٢. ( ) المرتفع الجوي السيبيري يعد من الأمثلة على المرتفعات الباردة .
٣. ( ) عند مرور كتلة جافة فوق مسطح مائي فإن رطوبتها تزيد .
٤. ( ) يكون الضغط الجوي في مركز المنخفض أعلى من المناطق المجاورة .
٥. ( ) تتكون الجبهة الدافئة نتيجة اندفاع كتلة هوائية باردة باتجاه كتلة دافئة .
٦. ( ) تستخدم دوارة الرياح لتحديد سرعة الرياح .

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمي المناسب ..

١. ( ) هي كتلة ضخمة من الهواء المتجانس في درجة حرارته ورطوبته تتشكل فوق مساحة واسعة .
٢. ( ) هي حالة الجو لفترة قصيرة ساعات أو أيام .
٣. ( ) هي حد فاصل بين الكتل الهوائية المتلاقية المختلفة في درجة حرارتها بحيث لا يختلط الهواء فيها .
٤. ( ) هي خطوط ومنحنيات مغلقة يتساوى عندها الضغط الجوي
٥. ( ) هي المنطقة التي يكون فيها قيم الضغط الجوي أقل من المناطق المجاورة لها .
٦. ( ) هي المنطقة التي يكون فيها قيم الضغط الجوي أعلى من المناطق المجاورة لها .
٧. ( ) ينشأ عندما يسخن الهواء ويصعد لأعلى وتنشأ منطقة ضغط جوي منخفض .
٨. ( ) منخفض ينشأ من التقاء كتلتين هوائيتين أحداهما باردة والأخرى دافئة .
٩. ( ) عملية متابعة وتسجيل التغيرات التي تطرأ على حالة الجو باستخدام أجهزة وأدوات معينة .
١٠. ( ) أداة تستخدم لقياس كمية الأمطار .

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الرابع : علل لما يأتي ..

١. لا تتشكل كتلة هوائية استوائية جافة .

.....

٢. لا تبقى الكتلة الهوائية في مكان تشكلها فترة طويلة .

.....

٣. لا يمكن تشكل كتلة هوائية جليدية جافة .

.....

٤. عند تشكل الجبهة الهوائية يصعد الهواء الدافئ لأعلى .

.....

٥. الضغط الجوي على قمة جبل أقل منه على مستوى سطح الأرض .

.....

انتهت الأسئلة ،،

بالتوفيق للجميع ..

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com